

Nr 1**OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT**

Nazwa obiektu: **Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego z lokalami socjalnymi**

Adres: **Koluszki ul. Warszawska 124 dz. Nr 1220/5, 1220/6, 1220/7,1220/8 obręb 5 m. Koluszki**

Inwestor: **Gmina Koluszki ul. 11 Listopada 65, Koluszki**

Jednostka projektowa: **BPB „Partner” s.c. ul. Nowa 29/31, 90-030 Łódź**

Opracował : mgr inż. arch. Tadeusz Bronowicki
upr. nr 6/88/WŁ w specj. architektonicznej

SPIS TREŚCI**1. WSTĘP**

- 1.1 UWAGI FORMALNE
- 1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH
- 1.3 PRACE TOWARZYSZĄCE I ROBOTY
- 1.4 INFORMACJE O TERENIE BUDOWY
 - 1.4.1 ZABEZPIECZENIE INTERESÓW OSÓB TRZECICH
 - 1.4.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA
 - 1.4.3 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY
 - 1.4.4 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA
 - 1.4.5 ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY I ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU
 - 1.4.6 OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT
 - 1.4.7 STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW
 - 1.4.8 PRAWO PRZEJAZDU I ORGANIZACJI RUCHU DROGOWEGO
- 1.5 OKREŚLENIA PODSTAWOWE
- 1.6 ODBIÓR TECHNICZNY-ODBIORY ROBÓT

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH
 - 2.1 ŹRÓDŁA SZUKANIA MATERIAŁÓW
 - 2.2 POZYSKIWANIE I ZASTOSOWANIA MATERIAŁÓW MIEJSCOWYCH
 - 2.3 MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM
 - 2.4 PRZECHOWYWANIE I MAGAZYNOWANIE MATERIAŁÓW.
 - 2.5 MATERIAŁY ALTERNATYWNE.
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN
 - 3.1. WYKORZYSTYWANIE SPRZĘTU
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH
 - 5.1 WYMAGANIA OGÓLNE
 - 5.2. Polecenia Inspektora Nadzoru.
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
 - 6.1. PROGRAM ZAPEWNIANIA JAKOŚCI (PZJ)
 - 6.2. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT
 - 6.3 POBIERANIE PRÓBEK
 - 6.4 BADANIA I POMIARY
 - 6.5 RAPORTY Z BADAŃ
 - 6.6 BADANIA DOKONYWANE PRZEZ INSPEKTORA NADZORU
 - 6.7 ATESTY JAKOŚCI
 - 6.8 DOKUMENTY PLACU BUDOWY
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT
 - 7.1 ZASADY OBMIARU ROBÓT
 - 7.2 METODY POMIARU
 - 7.3 URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY
 - 7.4 CZAS PRZEPROWADZENIA OBMIARU
8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
 - 8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.
 - 8.2 Przejmowanie odcinków lub części robót.
 - 8.3 Odbiór końcowy.
 - 8.4 Dokumenty końcowego odbioru robót.
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.
 - 9.1 CENY JEDNOSTKOWEJ CENY
 - 9.2 INFORMACJE I WYMAGANIA OGÓLNE
10. PRZEPISY ZWIĄZANE
 - 10.1 UWAGI FORMALNE
 - 10.2 OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWNE I DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. Wstęp

1.1 Uwagi formalne

Niniejsza specyfikacja wraz z pozostałymi częściami ST służy jako dokument przetargowy do złożenia oferty na wykonanie przedmiotu zamówienia oraz jako podstawa wykonania i odbioru robót będących przedmiotem zamówienia.

Podstawą realizacji jest projekt budowlano -wykonawczy posiadający pozwolenie na budowę wydane przez uprawnione władze stanowiący dokument odniesienia niniejszej STWiOR.

Każdy Oferent ma obowiązek zapoznania się z projektem i uwzględnieniem wszystkich aspektów w nim zawartych w swojej ofercie, a także zapoznanie się z przedmiarami i STWiOR.

Złożenie oferty będzie interpretowane jako potwierdzenie przez Oferenta, że wszystkie elementy dokumentacji przetargowej są w pełni zrozumiałe dla Oferenta i nie wnosi żadnych uwag ani formalnych ani technicznych do zawartości dokumentacji przetargowej ani do projektu budowlanego- wykonawczego. Wykonawca wykonana swój koszt dokumentację powykonawczą wraz z rysunkami (w szczególności powykonawcze opracowanie geodezyjne), dokumentacja powykonawcza obejmie ewentualne zmiany w stosunku do projektu budowlanego. Dokumentacja powykonawcza powinna zostać zaakceptowana przez Inspektora Nadzoru i przekazana w 2 egz. (patrz punkt wymagania dotyczące materiałów budowlanych) dla Zamawiającego.

Wykonawca na swój koszt i swoim staraniem pozyska wszystkie inne dokumenty formalne, konieczne dla właściwego wykonania i przekazania do użytkowania, które mogą okazać się potrzebne w trakcie realizacji.

Wszelkie prace powinny być wykonane z zachowaniem prawa, norm, instrukcji i przepisów obowiązujących w Polsce, w tym w szczególności przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ewentualne korekty jakichkolwiek elementów projektu wymagają przedstawienia przez Wykonawcę pisemnej propozycji (z rysunkami o ile potrzebne) do akceptacji Inspektora Nadzoru, spełniającej wszystkie wymogi techniczne i formalne oraz kontraktowe.

Nazwy : nazwy wytwórców, ewentualnie ich znaków czy pochodzenia mają wyłącznie charakter przykładowy jako wymagania Zamawiającego co do standardów i parametrów tych wyrobów, użyte w projekcie wskazania mogą być zastąpione przez wyroby co najmniej równoważne.

W przypadku zastosowania przez Wykonawcę innych materiałów lub rozwiązań projektowanych Wykonawca przedstawi projekty zamienne wykonane na swój koszt, a w przypadkach zmian istotnych pozyska stosowne zmiany w decyzji o pozwoleniu na budowę.

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

a) Przedmiot robót budowlanych.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z Budową budynku mieszkalnego wielorodzinnego z lokalami socjalnymi

b) Zakres i rodzaj robót budowlanych:

- Budowa wraz z wszystkimi instalacjami wewnętrznymi, wody, energii elektrycznej, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania, węzła cieplnego
- Budowa przyłącza wody, kanalizacji sanitarnej oraz wewnętrzna linia zasilająca od szafki złącza kablowego, oświetlenie terenu,
- urządzenie placu zabaw- piaskownica , dwie ławki
- roboty związane z budową miejsc postojowych, dojeżdż i dojazdu.

1.3. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe

- roboty niwelacyjne
- zabezpieczanie wykopów
- prace geodezyjne z wytyczeniem i realizacją obiektów projektowanych,
- organizacja placu budowy
- odchwaszczenie terenu.

1.4. Informacje o terenie budowy.

Przekazanie placu budowy oraz informacje o dostępie do placu, zgodnie z umowa Wykonawcy z Inwestorem. Wykonawca jest obowiązany do pozyskania informacji dotyczących urządzeń i sieci znajdujących się na terenie budowy, dostępie do sieci wody, kanalizacyjnej i elektrycznej dla celów budowy. Pozyskano warunki energetyczne dla placu budowy. Dojazd do placu budowy przewidziano z ulicy Warszawskiej – droga gruntowa, należy przewidzieć ułożenie płyt betonowych prefabrykowany na podbudowie z tłuczni.

1.4.1. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie przed uszkodzeniem w trakcie budowy wszystkich instalacji nadziemnych i urządzeń podziemnych oraz za informowanie odpowiednich instytucji o ewentualnych uszkodzeniach, dotyczy również budowli naziemnych. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody spowodowane robotami budowlanymi.

1.4.2. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.

Wykonawca będzie podejmował wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Wykonawca musi być w pełni świadomy wszystkich przepisów dotyczących ochrony środowiska i zapewnić ich przestrzeganie. Stosowanie materiałów trwale zagrażających środowisku jest zabronione.

1.4.3. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Wykonawca przy wykonywaniu robót oraz organizacji placu budowy powinien spełnić wszystkie wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. Szczególnie uwzględniając zdrowie i bezpieczeństwo zatrudnionych pracowników, łącznie z zapewnieniem odpowiednich warunków pracy i sanitarnych przez cały czas trwania robót. Wykonawca wykona plan BIOZ.

1.4.4. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia i utrzymywania odpowiedniego sprzętu przeciwpożarowego na placu budowy oraz zapewnianie przestrzegania przepisów przeciwpożarowych.

1.4.5. Zabezpieczenie terenu budowy i istn. elementów zagospodarowania terenu

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić bezpieczeństwo na placu budowy i na zewnątrz placu budowy:

- utrzymywać bezpieczne warunki pracy,
- publicznie ogłosić rozpoczęcie robót,
- utrzymywać tymczasowe środki zabezpieczające na placu budowy,
- zapewnić wystarczające środki zapobiegające uszkodzaniu dróg,
- wszelkie prace powinny być wykonywane z zachowaniem prawa, norm, instrukcji i przepisów obowiązujących w Polsce, w tym w szczególności, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek przedstawić do uzgodnienia z Inspektorem Nadzoru ogrodzenie i utrzymanie porządku na placu budowy, właściwe miejsca i magazyny składowania materiałów i elementów budowlanych, oraz miejsca pracy i postoju ciężkiego sprzętu, utrzymywanie czystości dróg publicznych szczególnie w okresie wywozu ziemi,

1.4.6. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za roboty i wszystkie materiały i sprzęt stosowany od daty przejścia placu budowy do daty przekazania obiektu do użytkowania.

1.4.7. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca musi znać wszystkie wymagania ustaw i przepisów dotyczących wykonania przedmiotu zamówienia oraz przestrzegać ich w czasie wykonywania robót.

1.4.8. Prawo przejazdu i organizacja ruchu drogowego.

Wykonawca zobowiązany jest stosować transport zgodny z ustawowymi

ograniczeniami obciążenia na oś przy transporcie materiałów i sprzętu „do” i „z” placu budowy (Dz. U. 2000 Nr 71 poz. 838 USTAWA z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych). Wykonawca zobowiązany jest stosować transport zgodny z ustawowymi ograniczeniami obciążenia na oś przy transporcie materiałów i sprzętu „do” i „z” placu budowy (Dz. U. 2000 Nr 71 poz. 838 USTAWA z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych).

1.5. Określenia podstawowe.

Wszystkie użyte określenia są zgodne z definicjami określonymi w prawie budowlanym, rozporządzeniach i przepisach pochodnych, normach, warunkach technicznych wykonania i odbioru robót, literaturze przedmiotu (np.: w poradnikach inżyniera i technika budowlanego). Terminy wymagające dodatkowego określenia zawarto w poszczególnych specyfikacjach.

Użyte określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi przepisami i normami.

Ileokroć w specyfikacji technicznej jest mowa o:

Obiektie budowlanym – należy przez to rozumieć:

- budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- budowlę stanowiącą samodzielną całość tech.- użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- obiekt małej architektury.

Budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundament i dach.

Robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

Terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

Dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeb rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu także dziennik montażu.

Dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Projektancie – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej. Projektant ma obowiązek sprawowania nadzoru autorskiego na żądanie Inwestora lub właściwego organu w zakresie stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem oraz uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez Kierownika Budowy lub Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. W trakcie realizacji budowy Projektant ma prawo wstępu na teren budowy i dokonywania zapisów w dzienniku budowy dotyczących jej realizacji oraz żądania wpisem do dziennika budowy wstrzymania robót budowlanych w razie stwierdzenia możliwości powstania zagrożenia lub wykonywania ich niezgodnie z projektem budowlanym.

Inspektorze Nadzoru Inwestorskiego (Inżynier) – osoba lub osoby wyznaczone przez Inwestora do nadzorowania robót i kierowania kontraktem. W przypadku ustanowienia Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego w zakresie różnych specjalności Inwestor wyznacza jednego z nich jako koordynatora ich czynności na budowie.

Kierowniku Budowy – uprawniona osoba wyznaczona przez Wykonawcę upoważniona do kierowania robotami budowlanymi i do występowania w imieniu Wykonawcy w sprawach związanych z realizacją budowy.

Wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć rzecz ruchomą, bez względu na stopień jej przetworzenia, przeznaczona do obrotu, wytworzoną w celu zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzoną do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do zastosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową i mającą wpływ na spełnienie wymagań podstawowych, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane”.

Aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania, uzależnioną od spełnienia wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób budowlany jest stosowany.

Europejskiej aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania, uzależnioną od spełnienia wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób jest stosowany, wydaną zgodnie z wymaganiami Unii Europejskiej.

Krajowej deklaracji zgodności – należy przez to rozumieć oświadczenie producenta stwierdzające, na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną.

Znaku budowlanym – należy przez to rozumieć zastrzeżony znak wskazujący zapewnienie odpowiedniego stopnia zaufania, to znaczy, że dany wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną.

1.6. Odbiór techniczny - odbiory robót.

Wszystkie roboty zanikowe muszą być przedstawione do odbioru przez Inspektora Nadzoru.

Wraz z wystąpieniem o odbiór częściowy odcinka robót Wykonawca winien dostarczyć dokumentację powykonawczą w skład której wchodzi:

- atesty wszelkich materiałów,
- rysunki - powykonawcze,
- kserokopia uprawnień kierownika budowy,
- protokoły odbioru prac zanikających,
- pozwolenie na budowę,
- dziennik budowy (oryginał),
- oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu inwestycji zgodnie z dokumentacją budowlaną i sztuką budowlaną,
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza w skali do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru
- instrukcje obsługi, gwarancje itd.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Źródła szukania materiałów.

Co najmniej na trzy tygodnie przed wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów Wykonawca musi przedłożyć do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru pełną informację na temat wszelkich materiałów i produktów. Przed złożeniem jakiegokolwiek zamówienia na materiały lub produkty, Wykonawca powinien złożyć w trzech kopiach Wniosek o Zatwierdzenie.

Informacje w nim zawarte powinny być jednoznacznie i starannie podane w standardowej formie uzgodnionej uprzednio z Inspektorem Nadzoru. Nie wolno złożyć żadnego zamówienia dopóki jedna kopia Wniosku o Zatwierdzenie nie została zwrócona Wykonawcy jako zatwierdzona, prawidłowo podpisana i z datą.

Wymagane są następujące informacje:

- nazwa i adres proponowanego dostawcy i producenta,
- certyfikat na znak bezpieczeństwa dla wyrobów podlegających certyfikacji,
- certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną dla wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,
- oznaczenie znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z

europijską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,

- próbki proponowanych przez Wykonawcę materiałów reprezentatywne dla określenia jakości całej dostawy,
- literatura producenta i informacja techniczna dla artykułów i produktów wraz z kopią w języku polskim, Inspektor Nadzoru może ustalić inne zasady zatwierdzenia zamówień na materiały i wyroby.

2.2. Pozyskiwanie i zastosowania materiałów miejscowych.

Materiały i urządzenia do ich pozyskania powinny nadawać się do użycia w konkretnych warunkach klimatycznych i środowiskowych (w miejscu lokalizacji robót). Wykonawca musi uzyskać zezwolenie i zatwierdzenie od właścicieli i władz na pozyskanie materiałów. Inspektor Nadzoru musi otrzymać odpowiednią i rzetelną informację przed rozpoczęciem eksploatacji materiałów i ich dostarczania na budowę. Warunki środowiskowe mogą się różnić dla poszczególnych fragmentów robót. Dlatego materiały jak i sprzęt powinny być dobrane a urządzenia zaprojektowane tak aby odpowiadały szczególnym warunkom korozyjnym i innym w miejscu ich zastosowania. W szczególności wszystkie produkty czy materiały mogące mieć styczność ze środowiskiem kanalizacji nie mogą być podatne na biodegradację.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały nie spełniające wymagań Specyfikacji Technicznych zostaną usunięte z placu budowy. Jeżeli zostaną jednak zastosowane, roboty mogą zostać odrzucone a płatności wstrzymane.

2.4 Przechowywanie i magazynowanie materiałów.

Materiały powinny być magazynowane przez cały czas trwania robót w taki sposób, aby nie ulegały zanieczyszczeniu oraz aby była utrzymana ich jakość i przydatność do robót.

2.5 Materiały alternatywne, rozwiązania projektowe i projekty zamiennie

Materiały urządzenia, instalacje, osprzęt, maszyny proponowane jako zamiennie przez Wykonawcę lub Inspektora Nadzoru muszą spełniać następujące warunki:

- powinny posiadać dokumenty, instrukcje, opisy i inne określenia analogicznie jak wyroby użyte w projekcie, dla umożliwienia kontroli porównawczej analogicznych zapisów,
- dokumenty zamienników powinny przedstawiać wszystkie dane ujęte w dokumentacji wyrobów użytych w projekcie, wraz z zastrzeżeniami,
- cechy zamienników ujęte w dokumentach powinny być co najmniej równe cechom wyrobów użytych w projekcie, dotyczy również zastrzeżeń,
- zamienniki nie powinny wpływać ujemnie na stan użytkowania pozostałych elementów obiektu,
- zamienniki muszą być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru z uwzględnieniem opinii Projektanta właściwej branży i projektanta w specjalności architektonicznej,
- propozycje zastosowania zamienników wraz z w/w dokumentami wykonawca przedstawi na własny koszt,
- zmiana rozwiązań projektowych możliwa jest tylko po przedłożeniu Zamawiającemu przez Wykonawcę lub Inspektora Nadzoru zamiennego rozwiązania projektowego z rysunkami wykonawczymi, które powinno uzyskać akceptację projektanta, łącznie ze zmianą decyzji o pozwoleniu na budowę o ile zmiana jest istotna.
- w przypadkach braku szczegółowych rozwiązań w zamiennym projekcie budowlanym albo zamiennych projektach wykonawczych opracowanych przez Wykonawcę dotyczących zastosowania materiałów, wyrobów i rozwiązań projektowych ostateczną decyzję co do zastosowania materiału, wyrobów i rozwiązań podejmuje Inspektor Nadzoru po zasięgnięciu pisemnej opinii projektanta,
- terminy przedstawienia materiałów i wyrobów zamiennych lub rozwiązań zamiennych projektowych należy przedstawić na trzy tygodnie przed terminem ich wbudowania,

- zamiennie rozwiązania projektowe wykonawca przedstawi na własny koszt,
- stosowanie zamienników lub zamiennych rozwiązań projektowych nie może powodować zwiększenia kosztów budowy.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

3.1. Wykorzystywanie sprzętu.

Wykorzystywany sprzęt musi być odpowiedni dla zastosowania i nie może pogarszać jakości i wykonania robót. Proponowany sprzęt wyszczególniono w kosztorysach nakładczych poszczególnych branż. Sprzęt musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca powinien wykorzystywać taką ilość pojazdów, aby mógł dotrzymać terminu zakończenia robót. Zastosowane środki transportu muszą być wystarczające do przewidzianego zadania i nie powinny wpływać ujemnie na jakość robót i materiałów. Transport powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

5. WYKONANIE DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Wymagania ogólne.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót w całkowitej zgodności z Umową, projektem budowlano-wykonawczym i ST, a jakość materiałów i robocizny musi być całkowicie zgodna z dokumentacją projektową, metodologią robót i poleceniami Inspektora Nadzoru. Na wszystkie elementy robót Wykonawca powinien dostarczyć, w dwóch egzemplarzach, do Inspektora Nadzoru szczegółowy opis metody wykonania podający proponowane technologie i program wykonania danej roboty. Opis ten powinien być poparty, gdy to jest potrzebne, obliczeniami np. szalunków wykopów, czy szalunków dla robót betonowych i zbrojarskich. Zatwierdzenie na piśmie powinno być uzyskane przed rozpoczęciem danych robót. Fakt uzyskania zatwierdzenia nie zwalnia Wykonawcy z jego kontraktowej odpowiedzialności za staranne wykonawstwo czy wypadki lub zniszczenia.

5.2. Polecenia Inspektora Nadzoru.

Wszelkie polecenia wydane przez Inspektora Nadzoru będą wykonywane w czasie przez niego określonym. Jeżeli warunek ten nie zostanie spełniony roboty mogą zostać zawieszane. Wszelkie dodatkowe koszty z tego wynikające będą ponoszone przez Wykonawcę.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewniania jakości (PZJ).

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany przedstawić PZJ do akceptacji przez Inspektora Nadzoru lub przedstawiać metodologię kontroli opracowywania, metod realizacji robót oraz ich późniejszej realizacji (po zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru), przeprowadzania odbiorów, wykonania dokumentacji powykonawczej i instrukcji obsługi i eksploatacji, jak też samej eksploatacji do zakończenia okresu gwarancyjnego. PZJ powinien również przedstawiać metodę kontroli i zapewnienia jakości wszelkich materiałów i wyposażenia, które będą użyte do realizacji robót. Wykonawca przedłoży do zatwierdzenia przez Inspektora szczegółowy PZJ, który powinien składać się z dwóch części:

- część ogólna dotycząca spraw organizacyjnych,
- część szczegółowa dotycząca każdego elementu robót.

Po uzyskaniu zgody Inspektora Nadzoru Wykonawca zamiast Programu zapewnienia jakości może przedstawić swój sposób zapewnienia jakości robót, który powinien uzyskać zgodę Inspektora na jej zastosowanie.

6.2. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca zapewni prawidłowy system kontroli i niezbędny personel dla pobierania próbek i dokonywania badań. Przed zaakceptowaniem i wprowadzeniem w życie systemu jakości należy przeprowadzić badania próbne, mające pokazać zadowalające działanie systemu.

6.3 Pobieranie próbek.

Próbki będą pobierane losowo przy wykorzystaniu zasady, że wszystkie elementy robót mogą zostać wybrane do badania z jednakowym prawdopodobieństwem. W razie potrzeby Inspektor może zażądać dodatkowego pobrania próbek.

6.4 Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm. Przed pobieraniem próbek i rozpoczęciem jakichkolwiek badań należy powiadomić Inspektora Nadzoru. Wszystkie wyniki muszą zostać przekazane na piśmie Inspektorowi Nadzoru.

6.5 Raporty z badań.

Kopie z raportu badań muszą być przekazywane Inspektorowi Nadzoru w nieprzekraczalnych terminach podanych w zatwierdzonym PZJ, albo w inny uzgodniony przez Insp. Nadzoru sposób.

6.6 Badania dokonywane przez Inspektora Nadzoru.

W celu zabezpieczenia odpowiedniej kontroli jakości Inspektor Nadzoru będzie mieć prawo do sprawdzania i badania wszystkich materiałów u źródła ich wytwarzania. Koszt takich działań będzie pokrywany przez Inspektora.

6.7 Atesty jakości.

Dla zapewnienia jakości wykonania, roboty muszą być wykonywane zgodnie z Wymaganiami Ogólnymi i Szczegółowymi oraz wytycznymi producenta.

6.8 Dokumenty placu budowy.

Dziennik budowy - zgodnie z Prawem Budowlanym dla wszelkich robót gdzie wymagane jest pozwolenie na budowę musi być założony dziennik budowy. Jest to dokument wymagany i obowiązujący Zamawiającego i Wykonawcę. Musi być utrzymywany na placu budowy od dnia rozpoczęcia robót do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy. Wpisy do dziennika budowy muszą być dokonywane regularnie i dotyczyć postępu robót, ochrony i zabezpieczenia ludzi i własności oraz spraw technicznych i zarządzania.

Księga obmiaru - księga jest podstawą do ustalania rzeczywistego postępu robót. Szczegóły pomiarów są wpisywane stopniowo stosownie do pozycji i jednostek wycenionego przedmiaru robót.

Dokumenty laboratoryjne - wszelkie wyniki z badań laboratoryjnych powinny być spisywane w jednym miejscu zwanym Dziennikiem Laboratoryjnym. Powinny być tam umieszczane informacje na temat jakości materiałów, zatwierdzone receptury i badania. Przez cały okres budowy Inspektor będzie mieć dostęp do tych materiałów.

Inne dokumenty budowy - Wykonawca w trakcie trwania budowy obowiązany jest posiadać inne dokumenty związane z budową tj. świadectwa odbioru robót, umowy ze stronami trzecimi, raporty i korespondencję.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I ODMIARU ROBÓT BUDOWLANYCH

7.1 Zasady obmiaru robót.

Wykonawca przeprowadza obmiar robót po wcześniejszym pisemnym powiadomieniu Inżyniera. Wyniki obmiaru powinny być wpisywane w księdze obmiaru i określać rzeczywisty zakres dokonanych robót zgodnie z projektem i Specyfikacjami Technicznymi. Wyniki powinny być

wyrażone w jednostkach określonych w Przedmiarze Robót.

7.2 Metody pomiaru.

Wszelkie pomiary powinny być wykonywane według następującego schematu:

- długości i odległości między określonymi punktami są mierzone poziomo wzdłuż linii środkowej,
- objętości są obliczane w metrach sześciennych, jako długość pomnożona przez średni przekrój,
- w przypadku skomplikowanych przekrojów należy sporządzić pomocnicze szkice.

7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia pomiarowe powinny być dostarczane przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Dla zademonstrowania dokładności mogą być wymagane certyfikaty jakości i legalizacji.

7.4 Czas przeprowadzania obmiaru.

Obmiary muszą mieć miejsce przed końcowym lub częściowym przekazaniem odcinków robót lub w przypadku zmiany Wykonawcy. Wszystkie roboty zanikające muszą zostać obmierzone w czasie ich wykonywania. Pomiary muszą zostać dokonane przed zakryciem jakichkolwiek robót.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 6 dały wyniki pozytywne. Odbiory robót dzielimy na: częściowy i końcowy.

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Wszystkie roboty zanikające muszą być przedstawione do odbioru przez Inspektora Nadzoru. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu tworzy końcową ocenę ilości i jakości wykonanych robót. Musi mieć miejsce w czasie pozwalającym na dokonanie korekt i poprawek bez powodowania jakiegokolwiek opóźnienia dla całej budowy. Jest wprowadzany do dziennika budowy, z pisemnym powiadamianiem Inżyniera.

8.2 Przejmowanie odcinków lub części robót.

Przejmowanie odcinków lub części robót jest dokonywane jako przejęcie końcowe. Polega ono na oszacowaniu ilości i jakości wykonanych robót.

8.3 Odbiór końcowy.

Ma on miejsce wówczas, gdy całość robót została zasadniczo zakończona, a wyniki wykonanych badań są dopuszczalne. Wykonawca potwierdza, że wszystkie zaległe roboty zostaną wykonane w Okresie Zgłaszania Wad.

8.4 Dokumenty końcowego odbioru robót.

Podstawowym dokumentem jest protokół końcowego odbioru robót. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia całej wymaganej dokumentacji pomocniczej. Do odbioru końcowego Wykonawca winien dostarczyć dokumentację powykonawczą w skład, której wchodzi:

- atesty wszelkich materiałów, wyposażenia typowego i specjalnego budynków, urządzeń, kształtek itd.,
- rysunki - powykonawcze,
- kserokopia uprawnień kierownika budowy,
- protokoły odbioru prac zanikających
- pozwolenie na budowę,
- dziennik budowy (oryginał),
- oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu inwestycji zgodnie z dokumentacją budowlaną i sztuką budowlaną,
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza w skali do zatwierdzenia przez Inżyniera Kontraktu,
- instrukcje obsługi, gwarancje itd.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z Umową na wykonanie przedmiotu zamówienia.

9.1 Ceny Jednostkowe i ceny.

Ceny Jednostkowe i ceny wprowadzone do przedmiaru robót powinny być złotych.

9.2 Informacje i wymagania ogólne.

Uważa się, że Wykonawca ujął w cenach jednostkowych i cenach wprowadzonych do przedmiaru robót wszelkie koszty związane z działalnością swoją i Inspektora wynikające z umowy o wykonanie przedmiotu zamówienia z w szczególności:

- a) wszystkie wydatki związane z zainstalowaniem i podłączeniem wody i elektryczności jemu potrzebnych oraz wszelkie opłaty związane z ich użyciem,
- b) wszelkie wydatki związane z instalacją i wynajęciem podłączenia telefonicznego i wszelkie opłaty za używanie telefonu,
- c) koszt ułożenia tymczasowych kabli i rurociągów oraz przewozu wody i wszelkie inne wydatki i opłaty dla właściwej dystrybucji elektryczności i wody do jakiegokolwiek i każdego punktu budowy jak będzie konieczne dla jakiegokolwiek celu związanego z wykonywaniem robót,
- d) koszty związane z obowiązkami Wykonawcy wymienionymi w punktach od 1 do 8 oraz kosztami ochrony robót, ochroną placu budowy oraz wykonanie prac geodezyjnych łącznie ze sporządzeniem inwentaryzacji powykonawczej i wytyczeń koniecznych dla realizacji,
- e) dostarczenie informacji, rysunków, opisów i notatek wymaganych przez Inspektora Nadzoru i STWiOR oraz w przypadku stosowania zamiennych rozwiązań technicznych również projektów zamiennych tych zmian, w przypadku zmian istotnych pozyskanie pozwolenia na budowę na wprowadzenie tych zmian. W przypadku stosowania zamienników i rozwiązań zamiennych dostarczenie informacji umożliwiającej pełną ocenę wyrobu czy rozwiązania technicznego. Jakikolwiek szkody wyrządzone w istniejącej infrastrukturze powinny być naprawione przez Wykonawcę na jego własny koszt. Koszty wszelkich przełożeń istniejących instalacji, itp. uważa się za zawarte w cenach jednostkowych Robót Stałych. Koszty pracy w bezpośredniej bliskości sieci powinny być włączone w ceny jednostkowe Robót Stałych.
- f) materiały i urządzenia - Wykonawca powinien ująć w swoich Cenach Jednostkowych materiały i urządzenia zarówno te, które będzie sam dostarczał, jak i te dostarczane przez swoich podwykonawców, wszystkie związane z tym koszty, włączając w to również:
 - koszt próbek koniecznych dla uzyskania zatwierdzenia przez Inżyniera, literaturę producenta oraz arkusze danych technicznych, rysunki szczegółowe i instalacyjne wraz z kopiami podzleceń i wszystkich związanych narodowych i międzynarodowych standardów tak jak wymaga Specyfikacja lub zażąda Inspektor,
 - koszty inspekcji i testów materiałów i urządzeń, dostarczenie świadectw testów i dokumentów przewozowych i wysyłkowych tak jak wymaga tego Specyfikacja, włączając w to, o ile konieczne, dalsze testy, o ile dostarczone wyniki okażą się niesatysfakcjonujące lub wykażą nieosiągnięcie przez Wykonawcę lub jego dostawców zgodności z wymogami testów lub inspekcji.
- g) oczyszczenie placu budowy,
- h) tymczasowego ogrodzenia placu budowy, barier, tablic ostrzegawczych, oświetleń i organizacji ruchu,
- i) wielokrotnego załadunku i wyładunku urobku, włączając w to magazynowanie takie jak może być polecane przez Inżyniera oraz wykopy z hałd urobku,
- j) zasyпки z użyciem wyselekcjonowanego urobku, włączając w to przesiewanie, sortowanie, testowanie, korektę zawartości wilgoci, gdy jest to konieczne, wyrównywanie, zagęszczanie oraz ochronę przed wpływem pogody,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Uwagi formalne.

Podstawą realizacji jest Projekt Budowlany posiadający prawomocne Pozwolenie na Budowę wydane przez uprawnione władze i Projekt wykonawczy . Każdy Oferent ma obowiązek zapoznanie

się z tymi projektami i uwzględnienie wszelkich aspektów w nich zawartych w swojej ofercie, a także zapoznanie się z kosztorysem, przedmiarami i niniejszymi ST. Złożenie oferty będzie interpretowane jako potwierdzenie przez Oferenta, że wszystkie elementy dokumentacji przetargowej są w pełni zrozumiałe dla Oferenta i nie wnosi on uwag ani formalnych ani technicznych do zawartości Dokumentacji Przetargowej ani do Projektu Budowlanego.

Wykonawca na swój koszt i swoim staraniem pozyska wszystkie inne dokumenty formalne, konieczne dla właściwego wykonania i przekazania do użytkowania, które mogą okazać się potrzebne w trakcie realizacji. Ostatecznym dokumentem kończącym realizację jest Pozwolenie na Użytkowanie, które Wykonawca uzyska własnym kosztem i staraniem.

Wszelkie prace powinny być wykonywane z zachowaniem prawa, norm, instrukcji i przepisów obowiązujących w Polsce, w tym w szczególności, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Ewentualne korekty jakichkolwiek elementów projektu wymagają przedstawienia przez Wykonawcę pisemnej propozycji (z rysunkami - o ile potrzebne) do akceptacji Inspektora Nadzoru, spełniającej wszelkie wymogi techniczne i formalne oraz kontraktowe. Wykonawca wraz z wnioskiem o zasadniczym ukończeniu robót przedstawi zbiór wszelkich uzgodnień, w tym z właścicielami działek zawierających klauzulę o nie wnoszeniu roszczeń przez Uzgadniającego w stosunku do zakończonej inwestycji.

10.2 Obowiązujące akty prawne i dokumenty odniesienia.

Lista regulacji prawnych obowiązujących w Polsce:

1. Dokumentacja projektowa
2. Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym wraz z harmonogramem realizacji robót.
Normy, akty prawne, inne dokumenty i ustalenia techniczne:
3. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych „Budownictwo ogólne”,
4. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych „Instalacje sanitarne i przemysłowe”,
5. Polskie Normy Budowlane odnoszące się do wykonywanych robót, zastosowanych materiałów i technologii wykonawstwa,
6. Aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane,
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2.09.2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych,
8. Ustawa „Prawo Budowlane” z dn. 7.07.1994r wraz z późn. zm. (Dz.U.06.156.1118 tekst jednolity. z późniejszymi zmianami),
9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1977r w sprawie ogólnych przepisów BHP,
10. Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo Ochrony Środowiska,
11. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
12. Rozporządzenie z dnia 2002.09.09 Standardy jakości gleby oraz standardy jakości ziemi.
13. Ustawa z dnia 2001.07.18 Prawo wodne. art. 122, art. 124
14. Ustawa z dnia 2008.10.03 Udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie, udział społeczeństwa w ochronie środowiska oraz oceny oddziaływania na środowisko.
15. Ustawa z dnia 27.04.2001r. o odpadach,
16. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu (Dz.U. Nr 55, poz. 355),
17. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz.

436),

18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie,
19. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów BHP,
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 08.07.2004r. (Dz.U. nr 168, poz. 1763) w sprawie warunków jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód,
21. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 02.04.2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz ZUDP,
22. inne dokumenty i ustalenia techniczne wprowadzone w trakcie trwania inwestycji oraz wymienione w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Brak podania w „dokumentach odniesienia” jakichkolwiek obowiązujących innych norm, przepisów i dokumentów dotyczących wykonywanych robót i wyrobów budowlanych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ich znajomości i stosowania się do zawartych w nich wymogów.

Opracował:

mgr inż. arch. Tadeusz Bronowicki